

09/60186

PCT/JP 99/00523

JP99/1523

日 本 国 特 許 庁

08.02.99

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

REC'D 26 MAR 1999

WIPO PCT

出 願 年 月 日

Date of Application:

1998年 2月10日

出 願 番 号

Application Number:

平成10年特許願第028797号

出 願 人

Applicant(s):

山発産業株式会社

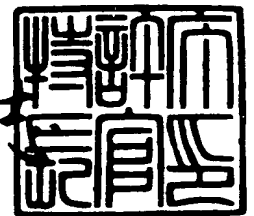
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1999年 3月12日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

山 建 彦 佐 平



出証番号 出証特平11-3013024

【書類名】 特許願

【整理番号】 159359

【提出日】 平成10年 2月10日

【あて先】— 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61K 7/09
A61K 7/11
A61K 7/13

【発明の名称】 染毛効果を有するパーマネントウェーブ剤組成物および
それを用いる染毛方法

【請求項の数】 9

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市西成区千本南2丁目16番26号 山発産業株式会社研究所内
【氏名】 辻野 義雄

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市西成区千本南2丁目16番26号 山発産業株式会社研究所内
【氏名】 神下 崇子

【特許出願人】
【識別番号】 391003325
【住所又は居所】 大阪府大阪市北区堂島1丁目1番25号
【氏名又は名称】 山発産業株式会社

【代理人】
【識別番号】 100062144
【弁理士】
【氏名又は名称】 青山 葆

【選任した代理人】
【識別番号】 100081422
【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 光雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013262

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9404442

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 染毛効果を有するパーマントウェーブ剤組成物およびそれを用いる染毛方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所望により非局在化できる第四級窒素原子と、 $-X=N-$ 結合（ここに、X は、窒素原子または $-CH-$ を意味する）を含むカチオン染料を配合してなるパーマントウェーブ第 2 剤組成物。

【請求項 2】 カチオン染料が、式（I）：

【化 1】



【式中、Z は、窒素原子または $-CH-$ ；A および B は、所望により 1 個以上のハロゲン原子あるいは 1 個以上の NR_1R_2 基または OR_1 基で置換されていてもよい芳香族ベンゼン環または複素環； R_1 および R_2 は、同一または異なって、各々、水素、 C_{1-8} アルキル、 C_{1-4} ヒドロキシアルキルまたはフェニル； X^- は、アニオンを意味する】

で示される請求項 1 記載の組成物。

【請求項 3】 カチオン染料の量が 0.001～3 重量%である請求項 1 記載の組成物。

【請求項 4】 酸化固定剤と、カチオン染料組成物との 2 剤形を有する請求項 1 記載の組成物。

【請求項 5】 パーマントウェーブ処理を施した毛髪を、所望により非局在化できる第四級窒素原子と、 $-X=N-$ 結合（ここに、X は、窒素原子または $-CH-$ を意味する）を含むカチオン染料を配合した組成物で染毛することを特徴とする染毛方法。

【請求項 6】 カチオン染料が、請求項 2 記載の式（I）で示される染料である請求項 5 記載の染毛方法。

【請求項 7】 組成物におけるカチオン染料の量が 0.001～3 重量%である請求項 5 記載の染毛方法。

【請求項 8】 染料組成物が、染毛時に pH 5 以上の水溶液である請求項 5 記載の染毛方法。

【請求項 9】 染料組成物が、水を 60 重量%以上含有する水溶液である請求項 8 記載の染毛方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、染毛効果を有するパーマントウェーブ剤組成物およびそれを用いる染毛方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、パーマントウェーブ剤は、チオグリコール酸等を主成分とする第 1 剤（還元剤）と、過酸化水素、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム等を主成分とする第 2 剤（酸化固定剤）から構成されるが、従来、これらに染毛効果を付与したものは見当たらない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

このような事情の下、本発明は、染毛効果を付与したパーマントウェーブ剤を提供することを主な目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、染毛効果を付与したパーマントウェーブ剤を得るべく、パーマントウェーブ剤の第 2 剤に、従来から染毛剤の染料として汎用されている酸性染料や、タール系色素を包含する種々の染料を添加し、それらの安定性、染着性、光や加水分解に対する堅牢性（以下、単に堅牢性と称する）について検討した。その結果、近年、染毛剤の染料として適したものとして提案されているある種のカチオン染料（EP 714954 A、WO 95/01772 および WO 95/15144（特表平 8-507545 号））が、安定性、染着性および堅牢性において最も優れていることを見出した。また、該カチオン染料を使用して、パ

ーマネントウェーブ処理した毛髪を染毛すると、パーマネントウェーブ効果に影響を及ぼすことなく、高い染着性を有する染毛が行えることも見出した。

【0005】

本発明は、これらの本発明者らの新規な知見に基づいて完成されたもので、所望により非局在化できる第四級窒素原子と、 $-X=N-$ 結合（ここに、Xは、窒素原子または $-CH-$ を意味する）を含むカチオン染料を配合してなるパーマネントウェーブ第2剤組成物を提供するものである。

また、本発明は、パーマネントウェーブ処理を施した毛髪を、所望により非局在化できる第四級窒素原子と、 $-X=N-$ 結合（ここに、Xは、窒素原子または $-CH-$ を意味する）を含むカチオン染料を配合してなる組成物で染毛することを特徴とする染毛方法も提供する。

【0006】

【発明の実施の形態】

本発明のパーマネントウェーブ第2剤は、従来のパーマネントウェーブ第2剤に上記のカチオン染料を配合ないしは組み合わせたものである。

カチオン染料のより具体的な例としては、式（I）：

【0007】

【化2】



【0008】

[式中、Zは、窒素原子または $-CH-$ ；AおよびBは、所望により1個以上のハロゲン原子あるいは1個以上の NR_1R_2 基または OR_1 基で置換されていてもよい芳香族ベンゼン環または複素環； R_1 および R_2 は、同一または異なって、各々、水素、 C_{1-8} アルキル、 C_{1-4} ヒドロキシアルキルまたはフェニル； X^- は、アニオンを意味する]

で示されるカチオン染料が挙げられる。これらは、上記のEP714954A、WO95/01772およびWO95/15144（特表平8-507545号）に詳細に記載されている。

好ましいアニオンとしては、クロライド、メチルサルフェート等が挙げられ

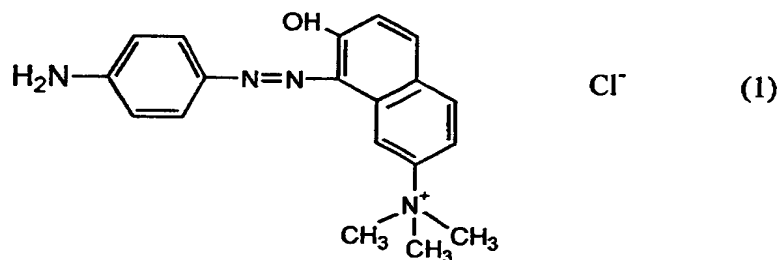
る。

カチオン染料の代表的な例としては、

【0009】

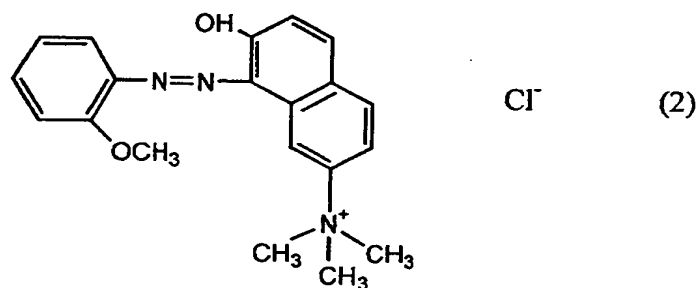
【化3】

式：



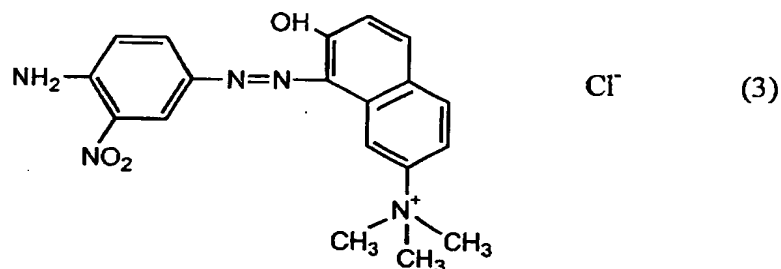
で示される 4-アミノフェニルアゾ-2-ヒドロキシ-8-トリメチルアンモニウムナフタレン・クロライド、

式：



で示される 2-メトキシフェニルアゾ-2-ヒドロキシ-8-トリメチルアンモニウムナフタレン・クロライド、

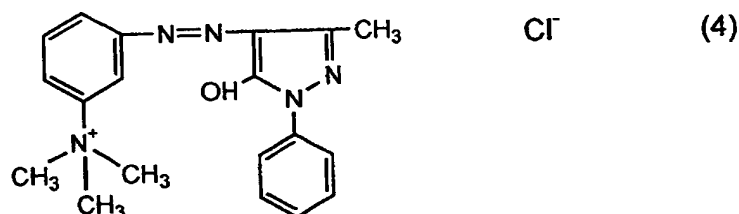
式：



で示される 4-アミノ-3-ニトロフェニルアゾ-2-ヒドロキシ-8-トリメチルアンモニウムナフタレン・クロライド、

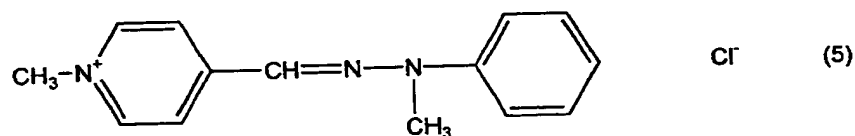
【化 4】

式：



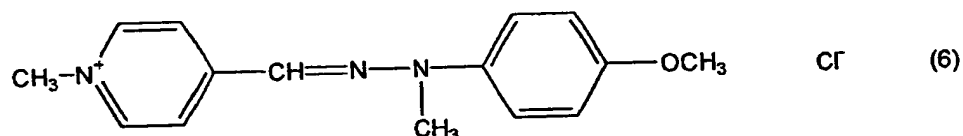
で示される 3-トリメチルアンモニウムフェニルアゾ-4N-フェニル-2-メチル-5-ヒドロキシピラゾール・クロライド、

式：



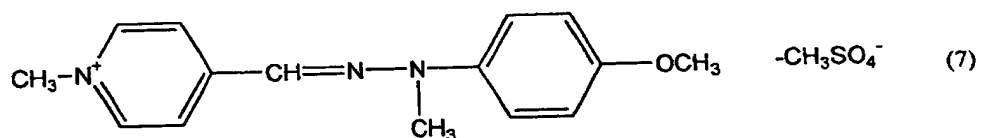
で示される (1-メチル-1-フェニル)-2-((1-メチン-4N-メチルピリジニウム)ヒドラジン・クロライド、

式：



で示される (1-メチル-1-パラメトキシフェニル)-2-((1-メチン-4N-メチルピリジニウム)ヒドラジン・クロライド、

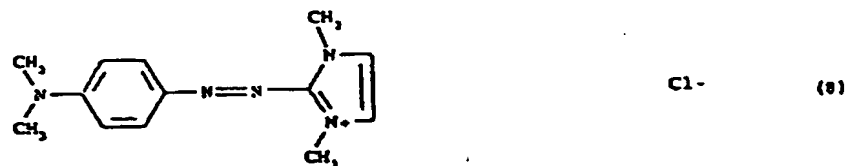
式：



で示される (1-メチル-1-パラメトキシフェニル)-2-((1-メチン-4N-メチルピリジニウム)ヒドラジン・メチルサルフェート、

【化5】

式：



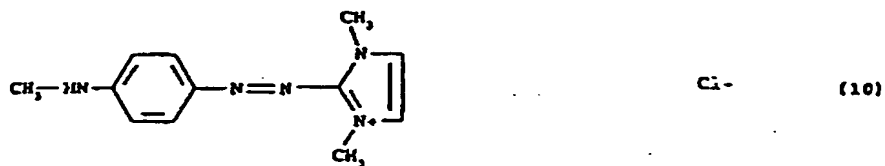
で示される 4-ジメチルアミノフェニルアゾ-2N-メチル-5N-メチルイミダゾリリウム・クロライド、

式：



で示される 4-ジメチルアミノフェニルアゾ-2N-メチル-3N-メチルイミダゾリリウム・クロライド、

式：



で示される 4-メチルアミノフェニルアゾ-2N-メチル-5N-メチルイミダゾリリウム・クロライド

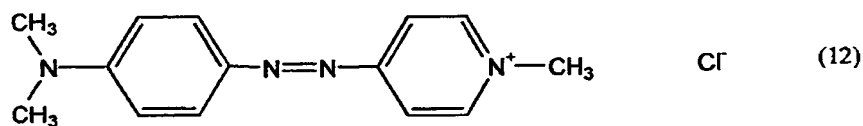
式：



で示される 4-アミノフェニルアゾ-2N-メチル-5N-メチルイミダゾリリウム・クロライド

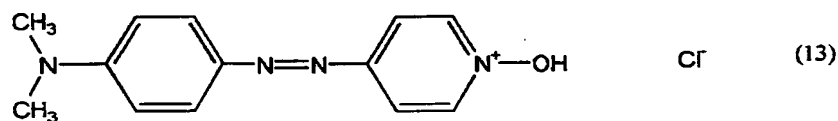
【化 6】

式：



で示される 4-ジメチルアミノフェニルアゾ-4N-メチルピリジニ
リウム・クロライド、

式：



で示される 4-ジメチルアミノフェニルアゾ-4N-オキシドピリジニ
リウム・クロライド、

【0010】

が挙げられる。

これらのカチオン染料は、単独でも、2 種以上を組み合わせ使用してもよく、その配合量も、所望の色調に応じて、適宜選択できるが、通常、第 2 剤の全量に対して、0.001～3 重量% 配合する。

本発明のパーマメントウェーブ第 2 剤は、所望の成分を混合するような常法に従って、通常の剤形とすることができ、上記カチオン染料と、第 2 剤成分として必須の酸化剤である過酸化水素、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム、過ホウ酸ナトリウムまたはこれらの混合物の他、所望により、適当な溶解剤、浸透剤、湿潤剤、養毛剤、乳化剤、香料等の通常使用される公知の成分が適宜配合される。また、染料と、酸化固定化剤とを別個の組成物とし、使用時に混合する 2 剤形の組成物とすることもできる。

本発明のパーマメントウェーブ第 2 剤は、公知の第 2 剤と同様にして使用でき

、また、2剤形の場合は、使用時に混合してもよい。

【0011】

本発明の染毛方法は、パーマネントウェーブ処理を施した毛髪を、上記した組成物で染毛することにより行える。

2剤形の場合、用いる染料組成物としては、カチオン染料を0.001～3重量%含有する水溶液が好ましい。特に、pH5以上、好ましくは、pH5～10に調整した、水を60重量%以上、好ましくは80重量%以上含有する水性溶液が好ましい。染毛は、例えば、パーマネントウェーブ第1剤および染料を含有していない第2剤で毛髪にパーマネントウェーブ処理を施した後、カチオン染料を含有する組成物を毛髪に塗布し、適宜の時間、例えば、2～30分間放置し、ついで、十分洗浄し、乾燥することにより行える。かくして、パーマネントウェーブ効果に影響を与えることなく、高い染色性および堅牢性の染毛ができる。

【0012】

【実施例】

つぎに、試験例および実施例を挙げて本発明をさらに詳しく説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。なお、以下、特に断らない限り、「%」は、いずれも「重量%」である。

試験例1

直接染料を含有するパーマネントウェーブ第2剤の経時的安定性

直接染料である酸性染料、タール系色素およびカチオン染料を、それぞれ有効成分換算した重量が0.2%になるように秤取し、表1に示す処方のパーマネントウェーブ第2剤に添加、攪拌した。

酸性染料として、黒色401号、紫色401号、橙色205号を、タール系色素として、HC BLUE 2、HC YELLOW 2 (JAMES ROBINSON製)を、また、カチオン染料として、(A) (1-メチル-1-パラメトキシフェニル)-2-(1-メチン-4-N-メチルピリジニリウム) ヒドラジン・クロライド、(B) 4-ジメチルアミノフェニルアゾ-2-N-メチル-5-N-メチルイミダゾリリウム・クロライド、(C) 4-アミノフェニルアゾ-2-N-メチル-5-N-メチルイミダゾリリウム・クロライド (Ciba Specialty Chemicals製)を用いた。

【0013】

【表1】

成分	配合量 (%)
臭素酸ナトリウム	8.50
リン酸三ナトリウム	0.27
リン酸	0.09
精製水	バランス

【0014】

室温で約10分間攪拌した後、染料を含有するパーマネントウェーブ第2剤をろ紙(TOYO ADVANTEC No. 2、Circle Size: 125mm)でろ過して、試料とした。試料を45℃に保存し、試料中の染料の溶解性、pH、可視部の吸収スペクトルの経時的安定性について評価した。

染料の溶解性についての評価は、つぎの基準に基づいて行った。

○：2週間前と変化なし。

×：染料析出。

pHは、HORIBA製のpHメーターを使用して測定した。また、可視部の吸収スペクトルの評価は、可視部吸収スペクトルにおける最大吸収波長の吸光度を、HITACHI U-3210（光路長10mmの石英セル使用）で測定し、当初の測定値を100%としたときの、4週間後の溶解している染料の残存率を算出した。

結果を表2に示す。

【0015】

【表2】

		黒色	紫色	橙色	HC	HC	カチオン染料		
		401号	401号	205号	BLUE 2	YELLOW 2	(A)	(B)	(C)
染料の溶解性	2週	×	×	×	○	○	○	○	○
	(45℃) 4週	○	○	○	○	○	○	○	○
pH	イニシャル	6.43	6.54	6.44	6.43	6.43	6.43	6.42	6.41
	(45℃) 2週	6.44	6.52	6.43	6.44	6.42	6.42	6.41	6.40
	4週	6.45	6.54	6.45	6.15	6.44	6.42	6.43	6.41
45℃、4週間後の染料の残存率 (%)		87.0	92.2	98.7	0.00	97.6	99.6	102.0	98.0

【0016】

表2に示すごとく、染料を含有するパーマネントウェーブ第2剤において、経時的に安定な染料は、カチオン染料と、タール系色素のHC YELLOW 2であることが判明した。

試験例2

染料を含有するパーマネントウェーブ第2剤の染着性試験および堅牢性試験

山羊毛約2gに、パーマネントウェーブ第1剤約2gを塗布し、30℃の恒温槽中で15分間放置した。試験例1と同様な、ろ過したパーマネントウェーブ第2剤約2gを毛に塗布し、シャンプーとリンスをして、十分に水ですすいだ。乾燥後、毛への染着性を評価した。

また、染着性試験によって染着した毛を、染着後24時間放置し、ついで、0.03%ポリオキシエチレン(2EO)アルキル(12, 13)エーテル硫酸ナトリウム水溶液300mlに80℃で10分間浸した。その後、温水で十分すすぎ、乾燥させて、試験後の毛への染着性により、堅牢性を評価した。評価は、つぎの基準に基づいて行った。

◎：濃く染着しており、山羊毛の白色が目立たない。

○：山羊毛の白色が目立たない程度に染着している。

△：染着しているが、山羊毛の白色が目立つ。

×：山羊毛の白色のみ。

結果を表3に示す。

【0017】

【表3】

染 料	染 着 性	堅 牢 性
黒色401号	○	×
紫色401号	×	×
橙色205号	△	×
HC BLUE 2	○	×
HC YELLOW 2	○	×
カチオン染料 (A)	◎	◎
(B)	◎	◎
(C)	◎	◎

【0018】

表3に示すごとく、カチオン染料が、最もよい染着性および堅牢性を示した。

試験例3

カチオン染料を含有するパーマメントウェーブ第2剤を使用して染毛した場合と、パーマメントウェーブ処理後の毛髪をカチオン染料水溶液で染毛した場合のウェーブ効率およびウェーブ保持率の測定

ウェーブ効率は、人毛を用いてキルビー法で評価した。

カチオン染料を含有するパーマメントウェーブ第2剤での染毛の場合は、第1剤ついで第2剤それぞれ50gに浸し、処理温度30℃、処理時間15分で処理した。この試験においては、上記カチオン染料（B）を0.05%含有するパーマメントウェーブ第2剤を使用し、第2剤処理後、水洗し、検体を器具からはずし、ウェーブ効率を測定した。

パーマメントウェーブ処理後染毛する場合は、パーマメントウェーブ第1剤お

よび染料を含まない第2剤を用いて上記と同様にパーマネントウェーブ処理を行い、第2剤処理後、十分に水洗し、pHを9に調整したカチオン染料（B）の0.05%水溶液に検体を浸した。処理温度30℃、処理時間30分で処理した。その後、十分水洗し、検体を器具からはずし、ウェーブ効率を測定した。

ウェーブ保持率については、ウェーブ効率測定後の毛髪を20%ラウリル硫酸ナトリウム水溶液に、60℃、20分間加熱して虐待テストを行い、上記と同様に、ウェーブ効率を測定し、虐待テスト前のウェーブ効率に対する虐待テスト後のウェーブ効率の割合を算出して、比較した。

対照として、パーマネントウェーブ第1剤と、染料を含有しない第2剤で処理した毛髪について、同様に虐待テストを行い、テスト前後のウェーブ効率を測定し、ウェーブ保持率を算出した。

結果を表4に示す。

【0019】

【表4】

	カチオン染料を含有する パーマ2剤で染毛	パーマ処理後カチオン染料 水溶液で染毛	パーマ処理のみ
ウェーブ効率(%)	75.32	74.81	74.34
ウェーブ保持率(%)	74.79	68.39	73.16

【0020】

表4に示すごとく、カチオン染料は、パーマネントウェーブ効果を妨げない。

試験例4

カチオン染料を含有するパーマネントウェーブ第2剤での染着性と、パーマネントウェーブ処理し毛へのカチオン染料溶液の染着性

重さ約2gの山羊毛にパーマネントウェーブ第1剤についてカチオン染料（B）を0.05%含有する第2剤を2g塗布し、30℃の恒温槽中に15分間放置した。第2剤処理後、シャンプーとリンスをして十分に水ですすぎ、乾燥して染着性を評価した。

つぎに、パーマントウェーブ第1剤および染料を含有しない第2剤を2g塗布し、上記と同じ条件でパーマ処理した。第2剤処理後、十分に水洗し、このパーマントウェーブ処理した毛と、未処理毛に、pH9に調整したカチオン染料(B)の0.05%水溶液2gを塗布し、処理温度30℃、処理時間30分で処理した。シャンプーとリンスをして、十分に水ですすいだ後、乾燥して染着性を評価した。染着性は、JISの標準色票における明度で評価した。この値が小さい程、染着性が高いことを示す。

結果を表5に示す。

【0021】

【表5】

染毛条件	カチオン染料を含有する パーマ2剤で染毛	パーマ処理後カチオン染料 水溶液で染毛	未処理の毛をカチオン染料 水溶液で染毛
染着性	4	3.5	5

【0022】

表5に示すごとく、パーマ処理により、染着性が高くなる。

試験例5

カチオン染料のpHによる染着性への影響

カチオン染料(C)の0.05%水溶液をpH3、5、7、9および11に調整し、約2gの山羊毛に4g塗布して、30℃の恒温槽中に30分間放置した。シャンプーとリンスをし、十分に水洗した後、乾燥し、試験例4と同様に染着性を評価した。

結果を表6に示す。

【0023】

【表6】

pH	3	5	7	9	11
染着性	6.5	6.0	5.7	5.3	5.0

【0024】

表6に示すごとく、カチオン染料水溶液のpHが高いほど染着性が高い。しかし、pH 10以上だと、人体に用いるには刺激が強く、適さないことから、pH 5以上、好ましくはpH 9に調整するのがよい。なお、一般にパーマネントウェーブ第2剤のpHは4～10.5、通常pH 6～8に調整されているので、カチオン染料をパーマネントウェーブ第2剤に配合した場合でも、高い染着性が期待できる。また、この試験では、未処理の山羊毛を染毛したが、パーマネントウェーブ処理後の毛においては、未処理の毛よりも染着性が高いだけで、pHによる染着性の傾向は、未処理毛と同様と予測される。

【0025】

染料水溶液中の水の含有量によるカチオン染料の染着性への影響

プロピレングリコールを0、10、20、30、40および50%配合した、カチオン染料（C）の0.05%水溶液を、それぞれpH 9に調整した。それらを約2gの山羊毛に4g塗布し、30℃の恒温槽中に30分間放置した。シャンプーとリンスをして、十分に水洗した後、試験例4と同様に染着性を評価した。

結果を表7に示す。

【0026】

【表7】

プロピレングリコール wt%	0	10	20	30	40	50
染 着 性	6.5	6.8	7.0	7.7	8.5	9.0

【0027】 表7に示すごとく、プロピレングリコール30%以上、特に、40および50%では染着性がかなり低下することから、水の配合量は70%以上、好ましくは80%以上である。

【0028】

実施例1

過酸化水素を用いたパーマネントウェーブ第2剤組成物

以下の処方の第2剤組成物を常法に従って調製した。

成 分	%
(1-メチル-1-フェニル)-2-	0.2
(1-メチン-4-N-メチルピリジニリウ ム) ヒドラジン・メチルサルフェート	
過酸化水素水 (35%)	4.3
セタノール	0.5
還元ラノリン	0.35
アセトアニリド	0.02
ピロリン酸ナトリウム	0.025
リン酸、精製水	バランス
(pHをリン酸で6.5に調整)	

用いた第1剤の処方は以下のとおりである。

成 分	%
チオグリコール酸アンモニウム液	13.6
(チオグリコール酸として50%)	
重炭酸アンモニウム	3.5
エデト酸二ナトリウム	0.1
モノエタノールアミン、精製水	バランス
(pHをモノエタノールアミンで9.0に調整)	

常法に従い、白髪の手先をペーパーで保護して直径1.5cmのプラスチック製ロッドに巻き付けて、上記の第1剤中に30℃で15分間浸漬した後、流水で1分間水洗し、ついで第2剤中に30℃で15分間浸漬し、水洗、シャンプーしてパーマメントウェーブおよび染毛処理を行なった。その結果、白髪は根元から毛先まで均一なウェーブがかかり、かつ黄色に染まった。

【0029】

実施例2

臭素酸カリウムを用いたパーマメントウェーブ第2剤組成物

以下の処方の第2剤組成物を常法に従って調製した。

成 分	%
-----	---

4-ジメチルアミノフェニルアゾ-2N-メチル-	0.2
5N-メチルイミダゾリリウム・クロライド	
臭素酸カリウム	10.2
ラウリルジメチル酢酸ベタイン	1.0
塩化セチルトリメチルアンモニウム	0.6
安息香酸ナトリウム	0.3
サリチル酸	0.05
リン酸三ナトリウム	0.27
リン酸、精製水	バランス
(pHをリン酸で6.5に調整)	

用いた第1剤の処方は以下のとおりである。

成 分	%
塩酸L-システイン	7.0
セタノール	0.5
オレイルアルコール	0.5
ポリオキシエチレンセチルエーテル (10EO)	1.0
ポリオキシエチレンセチルエーテル (15EO)	1.0
エデト酸二ナトリウム	0.1
モノエタノールアミン、精製水	バランス
(pHをモノエタノールアミンで9.0に調整)	

上記第1剤および第2剤を用いて実施例1と同様にパーマネントウェーブおよび染毛処理を行なった。その結果、白髪は根元から均一なウェーブがかかり、かつ赤色に染まった。

【0030】

実施例3

酵素を用いたパーマネントウェーブ第2剤組成物

以下の処方の第2剤組成物を常法に従って調製した。ウリカーゼは、第2剤処理時直前に添加した。

成 分	%
-----	---

4-アミノフェニルアゾ-2N-メチル-5N- メチルイミダゾリリウム・クロライド	0.2
ウリカーゼ (20単位・mg)	1.0
尿酸	1.0
グリセリン	3.0
精製水	バランス

用いた第1剤の処方は、以下のとおりである。

成 分	%
チオグリコール酸アンモニウム液 (チオグリコール酸として50%)	13.0
ポリオキシエチレンセチルエーテル (10EO)	1.0
ポリオキシエチレンセチルエーテル (20EO)	1.0
ラウリル硫酸ナトリウム	0.5
加水分解コラーゲン液	0.4
エデト酸二ナトリウム	0.1
アンモニア水、精製水	バランス

(pHをアンモニア水で9.0に調整)

実施例1と同様にして、パーマネントウェーブおよび染毛処理を行なった。その結果、白髪は根元から毛先まで均一なウェーブがかかり、かつ橙色に染まった。

【0031】

実施例4

臭素酸ナトリウムを用いたパーマネントウェーブ第2剤組成物

以下の処方の、酸化固定剤および染料溶液からなる2剤系の組成物を常法に従って調製した。

酸化固定剤

成 分	%
臭素酸ナトリウム	17.0
ラウリルジメチル酢酸ベタイン	1.5

塩化セチルトリメチルアンモニウム	1.0
安息香酸ナトリウム	0.6
サリチル酸	0.1
リン酸三ナトリウム	0.54
リン酸、精製水	バランス

(pHをリン酸で6.5に調整)

染料溶液

成分	%
4-(4-アミノフェニルアミノ)フェニルアゾ-2N- メチル-5N-メチルイミダゾリリウム・クロライド	0.4
モノエタノールアミン、精製水	バランス

(pHをモノエタノールアミンで8.0に調整)

第1剤は、実施例3と同様なものを使用した。

使用時に、酸化固定剤と、染料溶液を1:1の比率で混合した以外は、実施例1と同様にして、パーマネントウェーブおよび染毛処理を行なった。その結果、白髪は根元から均一にウェーブがかかり、かつ紫色に染まった。

【0032】

実施例5

臭素酸ナトリウムを用いたパーマネントウェーブ第2剤組成物

以下の処方の、酸化固定剤および染料溶液からなる2剤系の組成物を常法に従って調製した。

酸化固定剤

成分	%
臭素酸ナトリウム	8.5
ラウリルジメチル酢酸ベタイン	1.0
塩化セチルトリメチルアンモニウム	0.6
安息香酸ナトリウム	0.3
サリチル酸	0.05
リン酸三ナトリウム	0.27

リン酸、精製水

バランス

(pHをリン酸で6.5に調整)

染料粉末

成 分

%

(1-メチル-1-パラメトキシフェニル)-

0.02

2-(1-メチン-4N-メチルピリジニリ

(酸化固定剤に対して)

ウム) ヒドラジン・クロライド

3-アミノ-7-(ジメチルアミノ)-2-

0.02

メトキシフェノキサジン-5-イウム・クロライド

(酸化固定剤に対して)

第1剤は、実施例3と同様なものを使用した。

使用時に、酸化固定剤と、染料粉末10:1の比率で混合した以外は、実施例1と同様にして、パーマネントウェーブおよび染毛処理を行なった。その結果、白髪は根元から均一にウェーブがかかり、かつ緑色に染まった。

【0033】

実施例6

パーマネントウェーブ処理した毛髪の染毛方法

以下の処方の染料溶液を調製した。

成 分

%

(1-メチル-1-パラメトキシフェニル)-2-

0.2

(1-メチン-4N-メチルピリジニリウム)

ヒドラジン・クロライド

ヒドロキシエチルセルロース

2.5

トリエタノールアミン、精製水

バランス

(pHをトリエタノールアミンで8.0に調整)

酸化固定剤は実施例5と、また、第1剤は実施例3と同様なものを使用した。

実施例1におけると同様に第1剤および酸化固定剤でパーマネントウェーブ処理を行なった。その後、染料溶液を白髪に塗布し、30℃にて30分間処理し、水洗し、シャンプーし、乾燥した。その結果、白髪は、根元から毛先まで均一なウェーブがかかり、かつ黄色に染まった。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 染毛効果を有するパーマメントウェーブ第2剤の提供およびパーマメントウェーブ処理した毛髪の染毛方法。

【解決手段】 所望により非局在化できる第四級窒素原子と、 $-X=N-$ 結合（ここに、Xは、窒素原子または $-CH-$ を意味する）を含むカチオン染料を配合してなるパーマメントウェーブ第2剤組成物および該カチオン染料を使用するパーマメントウェーブ処理した毛髪の染毛方法。

【選択図】 なし

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 391003325
【住所又は居所】 大阪府大阪市北区堂島1丁目1番25号
【氏名又は名称】 山発産業株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100062144
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビ
ル 青山特許事務所
【氏名又は名称】 青山 稔

【選任した代理人】

【識別番号】 100081422
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビ
ル 青山特許事務所
【氏名又は名称】 田中 光雄

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [391003325]

1. 変更年月日	1990年12月18日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市北区堂島1丁目1番25号
氏 名	山発産業株式会社

